サッカー戦術アプリ

Football Image Board

ユーザーマニュアル

2013/04/15

日本テクニカルシステム株式会社

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

目次

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

1章　Football Image Boardについて

1.1　Football Image Board の特徴

- タブレット端末・スマートフォンでアイコンの生成・移動・消去、ペンツールでの描画・消去機能を実装し、ホワイトボードや紙を用いずに戦術作成ができます。
- 戦術作成手順を録画し、「書く」・「消す」作業を最小限にする事ができます。
- 録画した戦術を他のタブレット端末・スマートフォンで確認できます。

1.2　有料版と無料版

- ◆　有料版（Paid）
  - 戦術を作成できます。
  - 作成した戦術を見ることができます。
  - 戦術のサンプルを見ることができます。

- ◆　無料版（Free）
  - 戦術を作成できません。
  - 有料版にて作成した戦術を見ることができます。
  - 戦術のサンプルを見ることができます。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

1.3 サポート端末

OS	端末種類	推奨機種	製品名
iOS	iPad	iOS4.0 以上がインストールされている iPad 2 以降の端末	Football Image Board Tablet 有料版
			Football Image Board Tablet 無料版
	iPhone	iOS4.0 以上がインストールされている iPhone 3GS 以降の端末	Football Image Board Tablet 有料版※1
			Football Image Board Phone 無料版
Android	タブレット（7 インチ以上）	Android2.2 以上がインストールされている Android 端末で、画面比率が 1.55～1.64 のもの Ex.1280×800 ドット（1.6）	Football Image Board Tablet 有料
			Football Image Board Tablet 無料
	スマートフォン（7 インチ未満）※2	Android2.2 以上がインストールされている Android 端末で、画面比率が 1.65～1.8 のもの Ex.1280×720 ドット（1.78） Ex.960×540 ドット（1.78） Ex.800×480 ドット（1.67）	Football Image Board Phone 有料※1
			Football Image Board Phone 無料

※1：画面サイズ 7 インチ未満の端末でも機能上問題ありませんが、画面が小さいため戦術作成の際にボタンやアイコンがタッチしづらくなります。有料版は iPad や 7 インチ以上の Android タブレット端末での使用を強くお勧めします。

※2：7 インチ未満の Android 端末でも、画面比率が 1.6 の場合は、タブレット（7 インチ以上）用のアプリをインストールして下さい。（例：docomo GALAXY Note SC-05D）

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

2 章　各画面の操作方法（有料版）

2.1　Menu 画面（メニュー画面）

Make：**Make 画面移動ボタン**

・Make 画面（戦術作成画面）に移動します。

View：**View 画面移動ボタン**

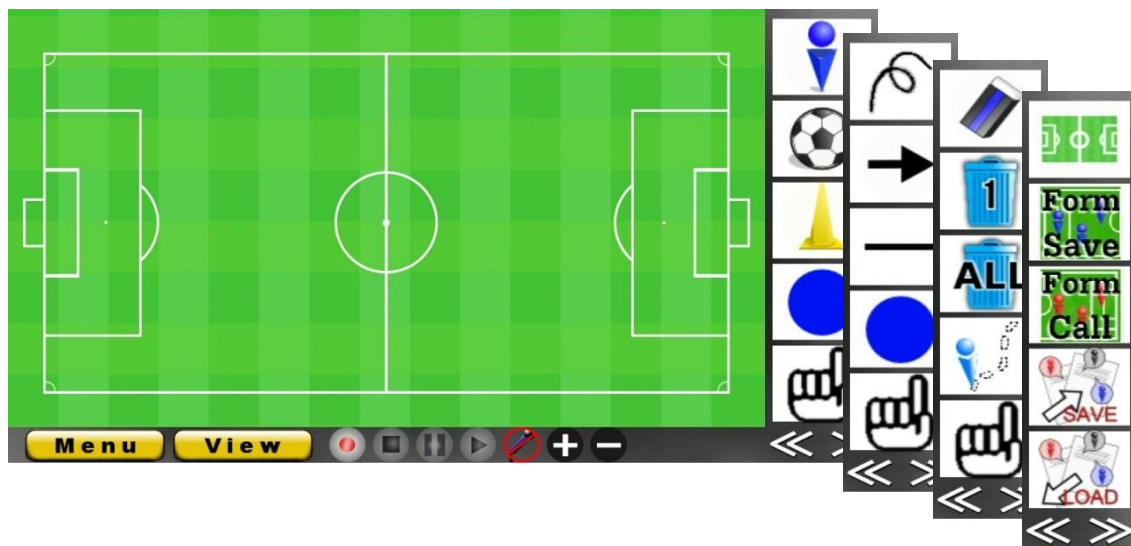
・View 画面（録画内容一覧表示画面）に移動します。

Help：**Help 画面移動ボタン**

・Help 画面に移動します。

・下部のメッセージボックスには最新バージョンでの更新･修正などのお知らせが表示されます。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

2.2　Make 画面（戦術作成画面）

：選手アイコン配置ボタン

：ボールアイコン配置ボタン

：コーンアイコン配置ボタン

：移動ボタン

：ペンボタン

：消しゴムボタン

：矢印配置ボタン

：直線配置ボタン

：カラーパレットボタン（6 色）

：アイコン消去ボタン

：全消去ボタン

：コート変更ボタン

：軌跡消去ボタン

：フォーメーション SAVE ボタン

：フォーメーション LOAD ボタン

：チームメンバー登録ボタン

：チームメンバー呼び出しボタン

：録画開始･終了ボタン

：停止ボタン

：一時停止ボタン

：再生開始ボタン

：音声録音切り替えボタン

：音量調節ボタン

View ：View 画面移動ボタン

Menu ：Menu 画面移動ボタン

≫：ボタン切り替え　ページアップ

≪：ボタン切り替え　ページダウン

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

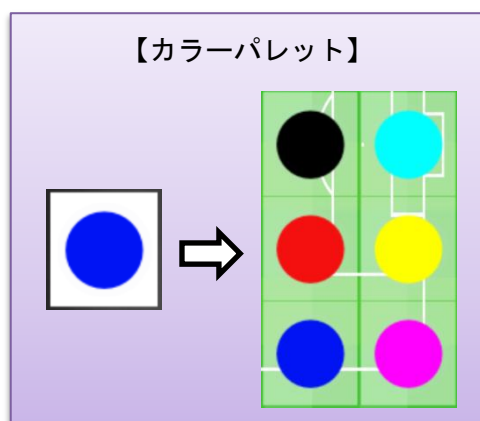
2.3　ボタン一覧

ボタン	説明
	・タッチすることにより選手アイコン配置モードになります。 ・選手アイコンの配置、背番号の入力が行えます。
	・タッチすることによりボールアイコン配置モードになります。 ・ボールアイコンの配置が行えます。
	・タッチすることによりコーンアイコン配置モードになります。 ・コーンアイコンの配置が行えます。
	・タッチすることにより移動モードになります。 ・選手アイコン、ボールアイコン、矢印、直線の移動が行えます。
	・タッチすることによりペンモードになります。 ・線を描くことができます。
	・タッチすることにより消しゴムモードになります。 ・ペンモードで描いた線を消すことができます。
	・タッチすることにより矢印配置モードになります。 ・矢印の配置が行えます。
	・タッチすることにより直線モードになります。 ・直線の配置が行えます。
	・選手アイコン、ペンモードの線、矢印、直線の色がそれぞれのパレットに対応した色になります。
	・タッチすることによりアイコン消去モードになります。 ・選手アイコン、ボールアイコン、コーンアイコン、矢印、直線の削除が行えます。
ALL	・コート上に表示されているすべてのアイコン、線、矢印、直線、軌跡が消去されます。 ※コート画像は変化しません。
	・コート画像を変更することができます。
	・移動モードで生成された軌跡を消去します。
Form Save	・コート上に表示されている選手アイコン、ボールアイコン、コーンアイコン、矢印、直線を記憶させることができます。
Form Call	・フォーメーション SAVE ボタンでセーブしたフォーメーションを呼び出すことができます。
SAVE	・タッチするとチームメンバーの入力欄が開き、チーム名や選手名を登録することができます。
LOAD	・登録したチームを呼び出し、選手名が付けられた選手アイコンを配置することができます。
	・タッチすることにより録画モードになります。 ・戦術の録画が行えます。
	・再生中に押すことにより動画を停止させることができます。 ・再度、再生開始ボタンで動画を再生した場合は、最初からの再生になります。
	・録画中、再生中に押すことにより録画、再生を一時停止させることができます。 ・再度、一時停止ボタンを押すことにより録画、再生が再開されます。
	・タッチすることにより再生モードになります。 ・録画や読み込みを行った動画を再生することができます。
	・録画を行う際に音声あり、音声なしを選ぶことができます。
	・録画時のマイクの感度の調節、再生時のスピーカー音量の調節を行うことができます。
View	・View 画面（録画内容一覧表示画面）に移動します。
Menu	・Menu 画面（メニュー画面）に移動します。
≫	・タッチすることにより次のボタンリストを表示します。 ・末尾まで到達した場合は先頭のボタンリストに戻ります。
≪	・タッチすることにより前のボタンリストを表示します。 ・先頭まで到達した場合は末尾のボタンリストに戻ります。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

2.4　戦術作成機能

選手アイコン配置モード

- コート内をタッチすることにより、選手アイコンを配置することができます。
- アイコン設置前にカラーパレットボタンをタッチして色を選択することにより、配置する選手アイコンの色を変更することができます。

- 各色最大 20 個配置することができます。
- 生成された順番に背番号が表示されます。
- 背番号は 1~20 の間で、画面上で表示されていない最も小さな数字から割り当てられます。

【背番号生成の例】

- 生成された選手アイコンをタッチすることにより左上に入力フォームが表示されます。このテキストボックスに文字を入力することで、全角半角の区別なく 3 文字までアイコンに文字を入力できます。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

ボールアイコン配置モード

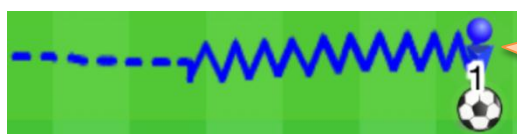
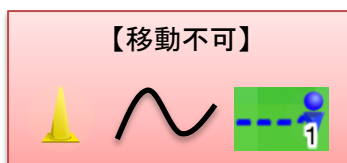
・ コート内にボールアイコンを設置することができます。
・ 最大 5 個配置することができます。

コーンアイコン配置モード

・ コート内にコーンアイコンを設置することができます。
・ 最大 30 個配置することができます。

移動モード

・ コート内にあるアイコンをドラッグ（画面に触れたままの状態で指を移動する操作）することにより、アイコンを移動させることができます。
・ 選手アイコン、ボールアイコンを移動した時に 2 手前までの軌跡が表示されます。
・ 表示される軌跡は、選手アイコンの移動はアイコンに対応した色の点線、ボールアイコンの移動はオレンジ色の実線になります。
・ 選手アイコンの近くにボールアイコンがある状態で選手アイコンを移動し始めた場合や、動かしている選手アイコンがボールアイコンに接触するぐらいまで近づいた時は、選手アイコンとボールアイコンが一緒に動き、ドリブルを表すギザギザの軌跡が表示されます。（ドリブル状態）

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

・ 動かせるアイコンは、選手アイコン、ボールアイコン、矢印（先端・末端）、直線（先端・末端）です。
※ コーンアイコン、ペンモードで描かれた線、アイコンの軌跡は動かせません。

ペンモード

・ 線を自由に描くことができる機能です。
・ 線を描く前にカラーパレットボタンから色を選択することにより、線の色を変更できます。

消しゴムモード

・ ペンモードで描いた線を部分的に消す機能です。
・ 選手、ボール、コーンアイコン、矢印、直線、アイコン移動の軌跡は消すことができません。

矢印配置モード

・ 矢印を配置することができます。
・ 配置した直後に自動的に移動モードになり、設置した矢印の先端と末端を動かすことができます。
※ 矢印の中央をタッチしても移動しません。

①：矢印を配置したい場所をタッチします。
②：矢印が配置され、自動的に移動モードに遷移します。

③：矢印の先端と末端をタッチし、ドラッグします。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

直線配置モード　━

- 直線を配置することができます。
- 配置した直後に自動的に移動モードになり、設置した直線の先端と末端を動かすことができます。

  ※ 直線の中央をタッチしても移動しません。

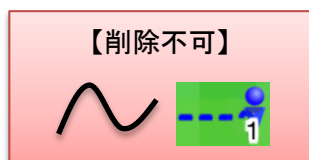
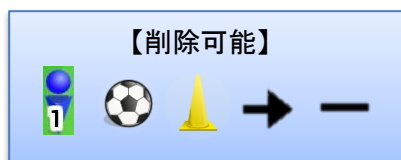
①：直線を配置したい場所をタッチします。

②：直線が配置され、自動的に移動モードに遷移します。

③：直線の先端と末端をタッチし、ドラッグします。

アイコン消去モード

- 表示アイコンをタッチすることにより、そのアイコンを消去できます。
- 消去できるアイコンは、選手アイコン、ボールアイコン、コーンアイコン、矢印、直線です。

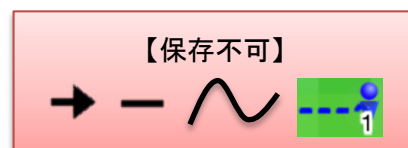
  ※ 矢印、直線は先端、末端のどちらかをタッチすると消去されます。
- ペンモードの線、アイコン移動の軌跡は消すことができません。

フォーメーションの保存･呼び出し

①フォーメーションの保存

フォーメーション SAVE ボタンをタッチすることにより、画面上に配置されている選手のフォーメーションを保存することができます。

ファイル名を入力してください。
Please input a file name.

Formation_Data_20121213_145623

OK　Cancel

- 名前はデフォルトで日付が設定されます。変更する場合は入力欄を選択します。
- 「OK」ボタンでフォーメーションを保存し、「Cancel」ボタンで保存を取り消します。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

②フォーメーションの呼び出し

- 保存したフォーメーションは、フォーメーション LOAD ボタンをタッチすることで呼び出すことができます。
- 呼び出されたフォーメーションは、既にコート内に配置されているアイコンや矢印等に重なる形で配置されますが、フォーメーションで使われている選手と同色の選手アイコンは全て消去されます。

Call ：保存されたフォーメーションを呼び出します。

フォーメーション名 ：選択したフォーメーションの名前を変更することができます。

Delete ：保存されたフォーメーションを削除します。

チームメンバーの登録･呼び出し

①チームメンバーの登録

- チームメンバー登録ボタンをタッチすることにより、チームのメンバーを予め登録しておくことができます。
- 「Team」欄にチーム名、各番号に選手名を入力します。また、選手ボタンをタッチするとカラーパレットが表示され、チームカラーを設定することができます。

②チームメンバーの呼び出し･編集

- 保存したチームは、チームメンバー呼び出しボタンをタッチして呼び出すことができます。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

Call：保存されたチームメンバーを呼び出します。

・ チームメンバーを呼び出すと、登録したチームメンバーがボタンとして一覧に表示されます。ボタンの切り替えは切り替えボタン（≪ ≫）をタッチして行います。

・ 各メンバーのボタンを選択し、コート内をタッチするとそのメンバーの名前が付けられた選手アイコンを配置することができます。
・ メンバーのボタンを選択した状態で、コート内に既に配置されている選手アイコンをタッチすると、選手の名前を置き換えることができます。
・ 配置を終了するときは画面左上の「EXIT」ボタンをタッチします。

※ 各メンバーはコート上に一人のみ配置できます。既に配置されていたり、全く同じ選手アイコンがコート上に存在する場合は選択できません。

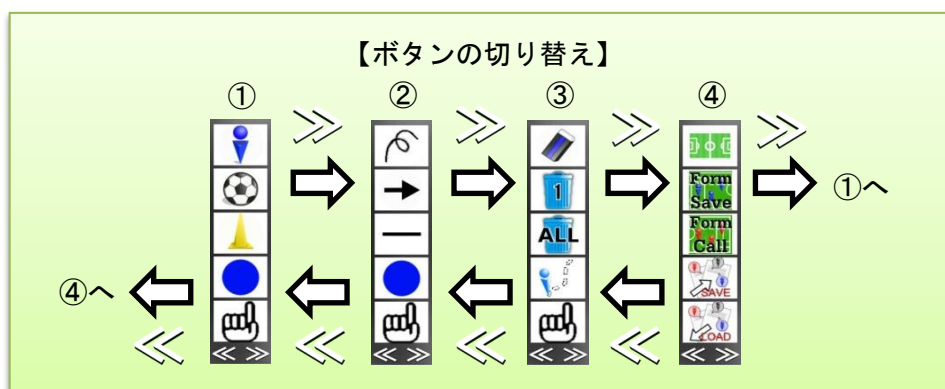
Edit：チームメンバーを再度編集します。

・ タッチすると、チームメンバー登録と同様の画面で編集先のチームメンバーの名前が表示されます。編集後は「Apply」ボタンをタッチして適用します。

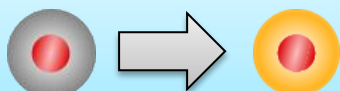
Delete：保存されたチームメンバーを削除します。

ボタンの切り替え　≪ ≫

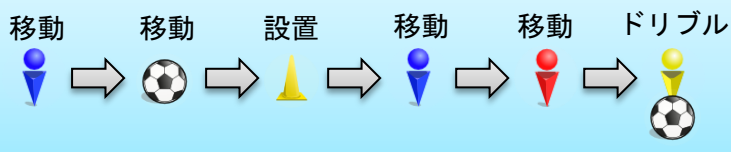
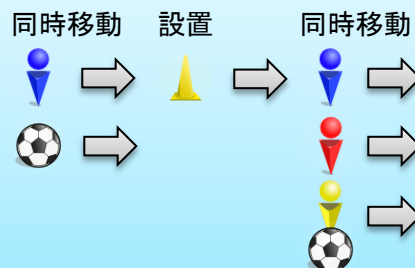
・ ページアップ又はページダウンのボタンをタッチすることにより、ボタンの切り替えを行うことができます。
・ 切り替えの流れは以下の通りです。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

2.5　録画・再生機能

録画モード

- 録画開始終了ボタンをタッチすると録画を開始します。画面上で行ったアイコンの配置や移動等の操作を録画することができます。
- 録画が開始された状態でもう一度タッチすると録画が終了します。

- 録画は最大 5 分間行うことができます。5 分経過した場合、録画は自動終了されます。
- 録画データの保存数の推奨上限数は 200 個です。
- 録画･録音中に一時停止ボタンをタッチすると、録画又は録音を一時停止します。
- 録画終了後､再生内容の確認の為に一度再生が行われます。(録音設定を ON にしている場合は、このときに録音が行われます。)
- 録音の際は、音量調節ボタンをタッチすることでマイク感度を調節できます。
- 音声を入れて録画を行っている場合は、入れていない場合よりも保存処理に時間がかかります。

再生モード

- 録画後、又は View 画面からデータを読み込んだ状態で再生開始ボタンをタッチすると動画が再生されます。
- 録画モードで作成した動画を録画後に見ることができます。
- 再生の際は、ボールが移動するまでの選手アイコンの動作が同時再生されます。

- 再生中に停止ボタンをタッチすると、その時点で再生が終了します。
- 再生中に一時停止ボタンをタッチすると再生が一時停止されます。この状態で再度一時停止ボタンをタッチすると一時停止したところから再生が再開します。
- 音声付の場合、再生中に音量調節ボタンをタッチすることで音量の調節ができます。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

2.6　View 画面（録画内容一覧表示画面）

View：戦術再生ボタン

・ 見たい戦術の横にある View ボタンをタッチすると、その戦術を読み込み、Make 画面に移動します。その後、再生ボタンをタッチすると録画内容が再生されます。

作戦名：作戦名変更機能

・ 名前を変更したい戦術の作戦名をタッチするとメッセージボックスが表示されます。テキストボックスに作戦名を入力し、「はい」をタッチすると作戦名が変更されます。

Delete：戦術削除ボタン

・ 削除したい戦術の横にある Delete ボタンをタッチするとメッセージボックスが表示され、「はい」をタッチすると戦術が削除されます。

Menu：Menu 画面移動ボタン

・ Menu 画面（メニュー画面）に移動します。

Make：Make 画面移動ボタン

・ Make 画面（戦術作成画面）に移動します。

Sample：サンプル戦術再生ボタン

・ サンプルとして用意されている戦術を読み込み、Make 画面に移動します。その後、再生ボタンをタッチすると録画内容が再生されます。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

2.7　Help 画面

View：Help 再生ボタン

・ 見たいヘルプの横にある View ボタンをタッチすると動画再生画面が開きます。
　※動画の内容はアプリの「基本機能の使い方」、「録画の行い方」の説明ムービーになっています。

Menu：Menu 画面移動ボタン

・ Menu 画面（メニュー画面）に移動します。

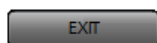
Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

2.8　動画再生画面

 ：**再生・一時停止ボタン**

・ 動画の再生、一時停止を行えます。

：**停止ボタン**

・ 再生中の動画を停止させます。

EXIT：**動画再生画面終了ボタン**

・ 動画再生画面を終了し Help 画面に移動します。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

3 章　各画面の操作方法（無料版）

3.1　Menu 画面（メニュー画面）

View : View 画面移動ボタン

・ View 画面（録画内容一覧表示画面）に移動します。

・下部のメッセージボックスには最新バージョンでの更新・修正などのお知らせが表示されます。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

3.2　View 画面（録画内容一覧表示画面）

View：戦術再生ボタン

- 見たい戦術の横にある View ボタンをタッチすると、その戦術を読み込み、Make 画面に移動します。その後、再生ボタンをタッチすると録画内容が再生されます。

作戦名：作戦名変更機能

- 名前を変更したい戦術の作戦名をタッチするとメッセージボックスが表示されます。テキストボックスに作戦名を入力し、「はい」をタッチすると作戦名が変更されます。

Delete：戦術削除ボタン

- 削除したい戦術の横にある Delete ボタンをタッチするとメッセージボックスが表示され、「はい」をタッチすると戦術が削除されます。

Menu：Menu 画面移動ボタン

- Menu 画面（メニュー画面）に移動します。

Sample：サンプル戦術再生ボタン

- 有料版での録画の流れをサンプルとして見ることができます。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

4章　戦術データ移動方法

4.1　パソコンを使った戦術データの移動方法（iOS）

【はじめに】

　パソコンを使って iOS デバイスとデータをやり取りするには、iOS 対応のファイルブラウザソフトが必要です。本マニュアルでは「i-Funbox」で説明しています。なお、i-Funbox を使われる場合は以下のサイトよりあらかじめダウンロードし、インストールしてください。

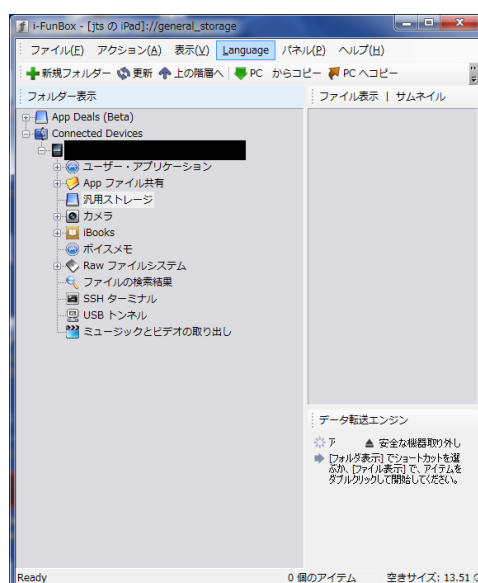
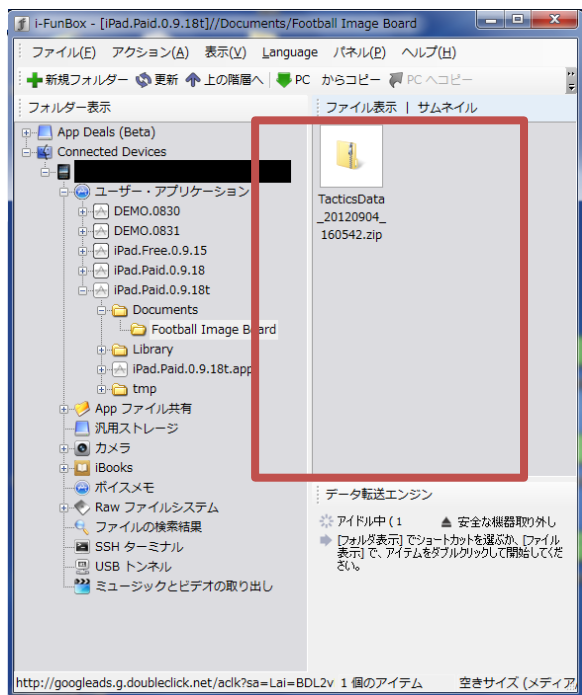
「i-Funbox」　http://www.i-funbox.com/

【手順】（Windows の場合）

1：iOS 端末とパソコンを USB ケーブルで接続します。

以下のような画面が出た場合は右上の×ボタンをクリックし、画面を閉じます。

2：デスクトップのショートカットなどから i-Funbox を起動します。デバイスが正しく読み込まれた場合、次の画面が開きます。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

3：「ユーザー・アプリケーション」→「アプリ名」→「Documents」→「Football Image Board」をダブルクリックすると以下の画像が表示されます。※1

4：<iOS 端末からパソコンにデータを移動したい場合>

・赤枠の中のファイルを選択し、任意の保存場所（デスクトップ等）にドラッグします。

<パソコンから iOS 端末にデータを移動したい場合>

・移動したいパソコン上のファイルを選択し、赤枠の中にドラッグします。

5：i-Funbox 画面の右上の×ボタンをクリックし、i-Funbox を終了します。

6：接続していた USB ケーブルを外します。

※1：Football Image Board フォルダが存在しない場合は以下の手順を行ってください。

①手順 5 を行い i-Funbox を終了する。
②iOS 端末の Football Image Board アプリを起動する。
③iOS 端末の Football Image Board アプリを終了する。
④手順 2 から行う。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

4.2　パソコンを使った戦術データの移動方法（Android）

【はじめに】

パソコンと Android 端末を接続する時は、パソコンに接続する端末のドライバをインストールする必要があります。端末のキャリア（docomo 等）やメーカーのホームページからダウンロードし、インストールしてください。（機種によってはドライバが必要ない場合もあります。端末の取扱説明書をご確認ください。）

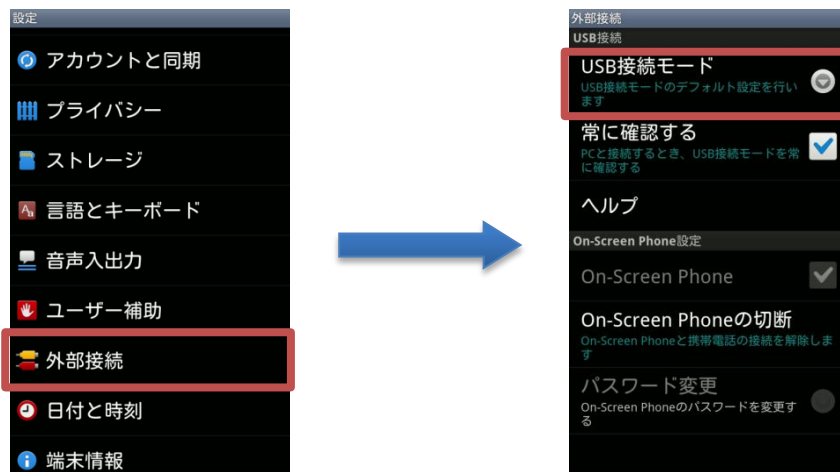
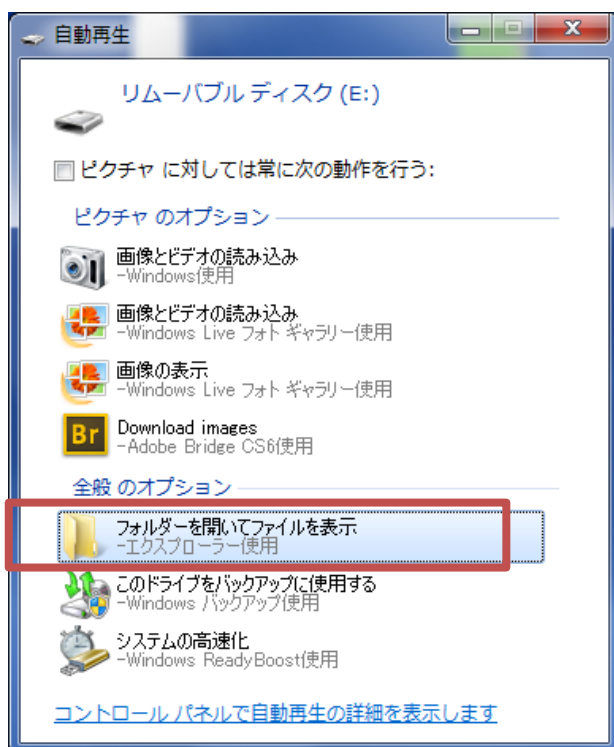
本マニュアルでは端末の OS は Android2.3、パソコンの OS は Windows7 で説明しています。他のバージョンの OS では画面が異なる場合があります。

【手順】（Windows の場合）

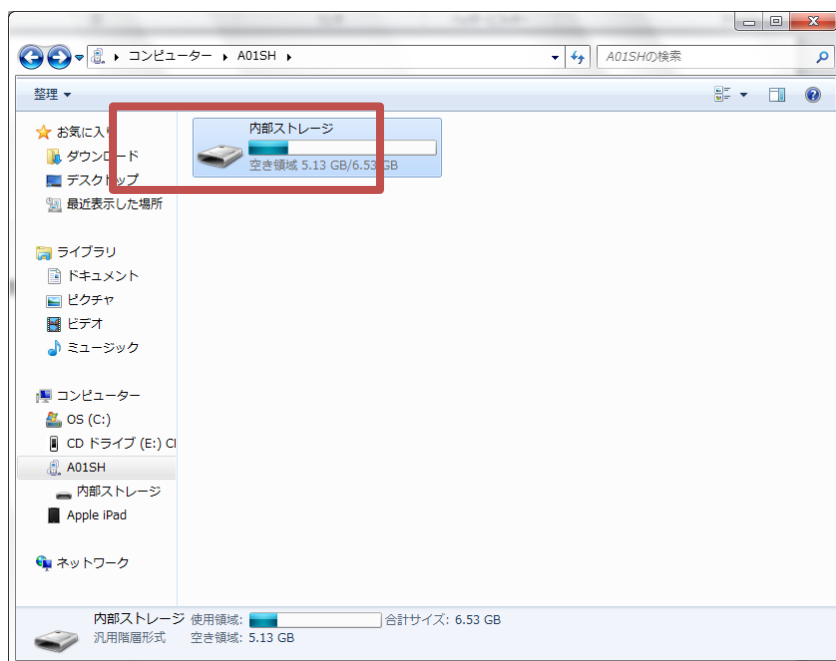
1：Android 端末とパソコンを USB ケーブルで接続します。

2：Android 端末の画面にポップアップ画面「USB 接続モード」が表示された場合は「大容量ストレージ」を選択します。

画面に「USB 接続モード」のポップアップが出ない場合は設定を確認してください。設定の確認・変更は Top 画面より「設定」→「外部接続」（あるいは「USB 接続モード」）→「USB 接続カテゴリ」→「USB 接続モード」の「大容量ストレージ」（マスストレージとして接続）を選択します。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

3：デバイスが正しく読み込まれた場合、パソコンに次の画面が開きます。画面の「フォルダーを開いてファイルを表示」を選択します。

上の画面が表示されない場合は「スタート」→「コンピューター」より端末の機種名のアイコンをダブルクリックします。アイコンが表示されない場合は、手順 2 の USB 接続モードの確認・変更を行ってください。

4：以下の画面が表示されたら「内部ストレージ」をダブルクリックします。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

5：内部ストレージの中にある「Football Image Board」フォルダに戦術データがファイルとして保存されています。※1

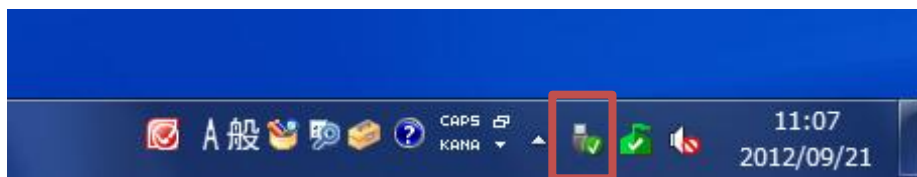
<Android 端末からパソコンにデータを移動したい場合>

・「Football Image Board」フォルダの中から移動したいファイルをコピーし、任意の保存場所（デスクトップ等）に貼り付けます。

<パソコンから Android 端末にデータを移動したい場合>

・移動したいパソコン上のファイルをコピーし、「Football Image Board」フォルダの中に貼り付けます。

6：画面の右上の×ボタンをクリックし、画面を閉じます。

7：タスクバーの通知領域にある USB のアイコン「ハードウェアを安全に取り外してメディアを取り出す」をクリックし、表示されるポップアップの「（機種名）の取り外し」をクリックします。これで USB 接続を安全に取り外すことができます。

8：接続していた USB ケーブルを外します。

※1：Football Image Board フォルダが存在しない場合は以下の手順を行ってください。

①手順 6、7、8 を行う。

②Android 端末の Football Image Board アプリを起動する。

③Android 端末の Football Image Board アプリを終了する。

④手順 1 から行う。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

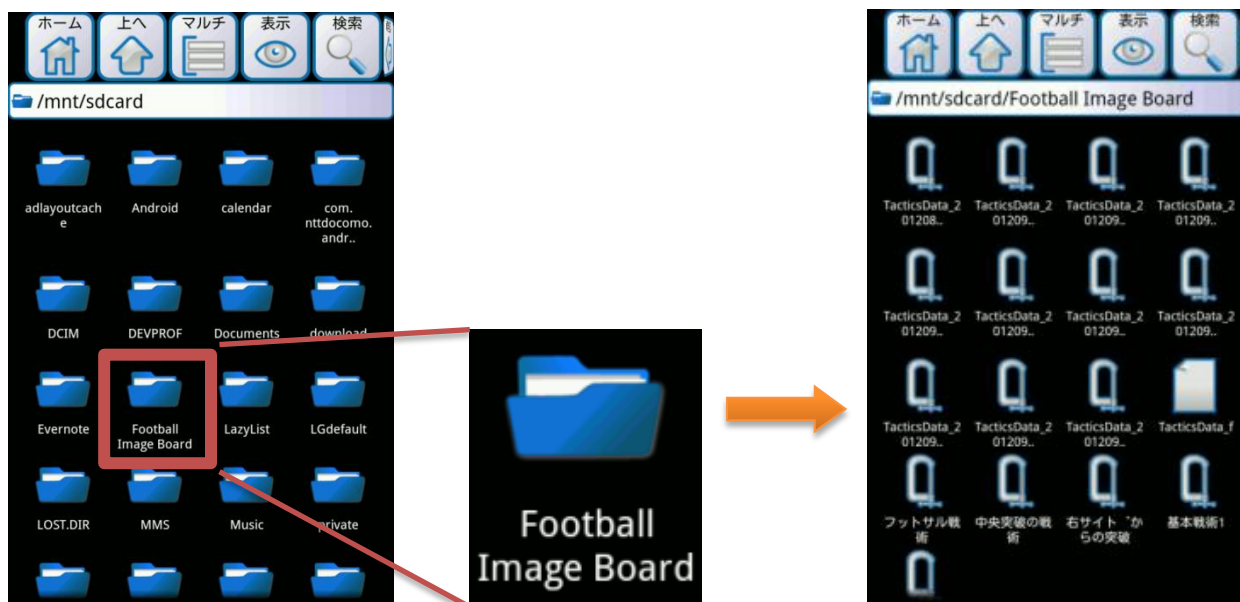
4.3　microSD カードを使った戦術データの移動方法（Android のみ）

※ iOS 端末は microSD カードに対応していないため行えません。

【はじめに】

microSD を使って Android 端末同士でデータをやり取りするには、ファイル管理アプリが必要です。本マニュアルでは「アストロファイルマネージャー」で説明しています。なお、アストロファイルマネージャーを使われる場合は Google Play ストアよりあらかじめダウンロードし、インストールしてください。Google Play ストアでは「アストロファイルマネージャー」で検索してください。

【手順】

1：データ移動元の端末に microSD カードを挿入し、アストロファイルマネージャーを起動します。「/mnt/sdcard/Football Image Board」に格納されている戦術データを microSD カードにコピーします。

2：アストロファイルマネージャーを終了し、microSD カードを取り出します。

3：移動先の端末に microSD カードを挿入し、アストロファイルマネージャーを起動します。

4：microSD カードの中の戦術データを「/mnt/sdcard/Football Image Board」にコピーします。

5：アストロファイルマネージャーを終了し、microSD カードを取り出します。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.

5章　著作権および商標

- このユーザーマニュアルの著作権は、日本テクニカルシステム株式会社が所有しています。
- Football Image Board は、日本およびその他の国における商標です。
- iPad, iPhone, iPod touch は、米国および他の国々で登録された Apple Inc.の商標です。
- Android, GooglePlay は、Google Inc.の商標または登録商標です。
- Windows, Windows7 は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- その他、記載の商品名、会社名はそれぞれの会社の登録商標または商標です。
- すべての端末・メディアにて動作を保障するものではありません。
- 本書からの無断複製は、固くお断りします。
- 商品改良のため、仕様およびユーザーマニュアルの内容を予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

Copyright © 2012 JAPAN TECHNICAL SYSTEM CO., LTD. All Rights Reserved.